

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2005/000496

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 A61B17/70

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A61B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category ° | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| X          | US 2003/023241 A1 (SHERMAN MICHAEL C ET AL) 30 January 2003 (2003-01-30)<br>page 2, paragraph 51 - page 3, paragraph 52<br>figure 2  | 1-19                  |
| X          | EP 0 669 109 A (PROTEK AG ; SULZER MEDIZINALTECHNIK AG (CH))<br>30 August 1995 (1995-08-30)<br>cited in the application<br>column 4, line 45 - column 5, line 26<br>figure 6 | 1,7-19                |
| A          | US 5 704 936 A (MAZEL CHRISTIAN)<br>6 January 1998 (1998-01-06)<br>column 8, line 41 - line 61<br>figures 25-28  | 7-15                  |
|            | -----<br>-/--<br>-----   |                       |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 June 2005

Date of mailing of the international search report

10/06/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Compos, F

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2005/000496

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category ° | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| A          | US 5 725 582 A (BEVAN DAVID ROBIN ET AL)<br>10 March 1998 (1998-03-10)<br>column 6, line 38 - line 44<br>figures 8-10<br>----- | 1-6                   |
| A          | FR 2 799 949 A (BENAZZA ABDER)<br>27 April 2001 (2001-04-27)<br>figure 6<br>page 6, line 19 - line 29<br>-----                 | 1-6                   |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No  
PCT/FR2005/000496

| Patent document<br>cited in search report |    | Publication<br>date |    | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|---|----|---------------------|----|----------------------------|---------------------|
| US 2003023241                             | A1 | 30-01-2003          | US | 6436099 B1                 | 20-08-2002          |
|   |    |                     | AU | 764420 B2                  | 21-08-2003          |
|   |    |                     | AU | 4021500 A                  | 10-11-2000          |
|   |    |                     | CA | 2366773 A1                 | 02-11-2000          |
|   |    |                     | EP | 1171049 A2                 | 16-01-2002          |
|   |    |                     | JP | 2002541968 T               | 10-12-2002          |
|   |    |                     | WO | 0064363 A2                 | 02-11-2000          |
| EP 0669109                                | A  | 30-08-1995          | EP | 0669109 A1                 | 30-08-1995          |
|   |    |                     | AT | 180402 T                   | 15-06-1999          |
|   |    |                     | DE | 59408313 D1                | 01-07-1999          |
|   |    |                     | ES | 2133517 T3                 | 16-09-1999          |
|   |    |                     | JP | 3547514 B2                 | 28-07-2004          |
|   |    |                     | JP | 7255741 A                  | 09-10-1995          |
| US 5704936                                | A  | 06-01-1998          | FR | 2689750 A1                 | 15-10-1993          |
|   |    |                     | AU | 3957493 A                  | 18-11-1993          |
|   |    |                     | CA | 2133766 A1                 | 28-10-1993          |
|   |    |                     | DE | 69314334 D1                | 06-11-1997          |
|   |    |                     | DE | 69314334 T2                | 12-03-1998          |
|   |    |                     | EP | 0634911 A1                 | 25-01-1995          |
|   |    |                     | ES | 2109488 T3                 | 16-01-1998          |
|   |    |                     | WO | 9320771 A1                 | 28-10-1993          |
|   |    |                     | JP | 2642516 B2                 | 20-08-1997          |
|   |    |                     | JP | 7501735 T                  | 23-02-1995          |
| US 5725582                                | A  | 10-03-1998          | CA | 2142836 A1                 | 03-03-1994          |
|   |    |                     | DE | 69323636 D1                | 01-04-1999          |
|   |    |                     | DE | 69323636 T2                | 01-07-1999          |
|   |    |                     | EP | 0768843 A1                 | 23-04-1997          |
|   |    |                     | ES | 2129522 T3                 | 16-06-1999          |
|   |    |                     | WO | 9404088 A1                 | 03-03-1994          |
|   |    |                     | GB | 2269753 A , B              | 23-02-1994          |
|   |    |                     | JP | 8502668 T                  | 26-03-1996          |
|   |    |                     | KR | 275162 B1                  | 15-12-2000          |
| FR 2799949                                | A  | 27-04-2001          | FR | 2799949 A1                 | 27-04-2001          |

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/FR2005/000496

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 A61B17/70

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 A61B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)  
EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie ° | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents   | no. des revendications visées |
|-------------|--|-------------------------------|
| X           | US 2003/023241 A1 (SHERMAN MICHAEL C ET AL) 30 janvier 2003 (2003-01-30)<br>page 2, alinéa 51 - page 3, alinéa 52<br>figure 2  | 1-19                          |
| X           | EP 0 669 109 A (PROTEK AG ; SULZER MEDIZINALTECHNIK AG (CH))<br>30 août 1995 (1995-08-30)<br>cité dans la demande<br>colonne 4, ligne 45 - colonne 5, ligne 26<br>figure 6 | 1,7-19                        |
| A           | US 5 704 936 A (MAZEL CHRISTIAN)<br>6 janvier 1998 (1998-01-06)<br>colonne 8, ligne 41 - ligne 61<br>figures 25-28   | 7-15                          |
|             | -----<br>-/-   |                               |

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

2 juin 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

10/06/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Compos, F

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/FR2005/000496

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents                          | no. des revendications visées |
|-----------|---|-------------------------------|
| A         | US 5 725 582 A (BEVAN DAVID ROBIN ET AL)<br>10 mars 1998 (1998-03-10)<br>colonne 6, ligne 38 - ligne 44<br>figures 8-10 | 1-6                           |
| A         | FR 2 799 949 A (BENAZZA ABDER)<br>27 avril 2001 (2001-04-27)<br>figure 6<br>page 6, ligne 19 - ligne 29                 | 1-6                           |

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No  
PCT/FR2005/000496

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |    | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|---|----|------------------------|---|------------------------|
| US 2003023241                                   | A1 | 30-01-2003             | US 6436099 B1                           | 20-08-2002             |
|   |    |                        | AU 764420 B2                            | 21-08-2003             |
|   |    |                        | AU 4021500 A                            | 10-11-2000             |
|   |    |                        | CA 2366773 A1                           | 02-11-2000             |
|   |    |                        | EP 1171049 A2                           | 16-01-2002             |
|   |    |                        | JP 2002541968 T                         | 10-12-2002             |
|   |    |                        | WO 0064363 A2                           | 02-11-2000             |
| EP 0669109                                      | A  | 30-08-1995             | EP 0669109 A1                           | 30-08-1995             |
|   |    |                        | AT 180402 T                             | 15-06-1999             |
|   |    |                        | DE 59408313 D1                          | 01-07-1999             |
|   |    |                        | ES 2133517 T3                           | 16-09-1999             |
|   |    |                        | JP 3547514 B2                           | 28-07-2004             |
|   |    |                        | JP 7255741 A                            | 09-10-1995             |
| US 5704936                                      | A  | 06-01-1998             | FR 2689750 A1                           | 15-10-1993             |
|   |    |                        | AU 3957493 A                            | 18-11-1993             |
|   |    |                        | CA 2133766 A1                           | 28-10-1993             |
|   |    |                        | DE 69314334 D1                          | 06-11-1997             |
|   |    |                        | DE 69314334 T2                          | 12-03-1998             |
|   |    |                        | EP 0634911 A1                           | 25-01-1995             |
|   |    |                        | ES 2109488 T3                           | 16-01-1998             |
|   |    |                        | WO 9320771 A1                           | 28-10-1993             |
|   |    |                        | JP 2642516 B2                           | 20-08-1997             |
|   |    |                        | JP 7501735 T                            | 23-02-1995             |
| US 5725582                                      | A  | 10-03-1998             | CA 2142836 A1                           | 03-03-1994             |
|   |    |                        | DE 69323636 D1                          | 01-04-1999             |
|   |    |                        | DE 69323636 T2                          | 01-07-1999             |
|   |    |                        | EP 0768843 A1                           | 23-04-1997             |
|   |    |                        | ES 2129522 T3                           | 16-06-1999             |
|   |    |                        | WO 9404088 A1                           | 03-03-1994             |
|   |    |                        | GB 2269753 A , B                        | 23-02-1994             |
|   |    |                        | JP 8502668 T                            | 26-03-1996             |
|   |    |                        | KR 275162 B1                            | 15-12-2000             |
| FR 2799949                                      | A  | 27-04-2001             | FR 2799949 A1                           | 27-04-2001             |